

VISTA GENERAL DE

Las nuevas normas de emisiones, procedimientos de pruebas y requisitos para flotillas para montacargas y otros equipos industriales activados con motores grandes de combustión interna (Large Spark-Ignition – LSI)

Nuevas reglas para alcanzar la reducción considerable de emisiones y proteger la salud pública

El 25 de mayo del 2006, el Consejo de Recursos Atmosféricos (Air Resources Board – ARB) de California enmendó las normas de emisiones y los procedimientos de pruebas existentes para los equipos activados con motores grandes de combustión interna (LSI) que se usan fuera de la carretera, a fin de hacerlos más estrictos. Además, el ARB adoptó nuevos reglamentos que exigen la reducción de emisiones a las flotillas existentes con motores LSI y recomiendan procedimientos de verificación para los sistemas modernizados para el control de las emisiones.

¿Por qué propuso el personal del ARB estos reglamentos?

En California, hay más de 90,000 motores LSI que se usan fuera de la carretera. Muchos de estos motores no tienen controles de emisiones, y algunos permanecen en flotillas de operadores por décadas. Un solo motor sin control puede emitir tantos hidrocarburos (HC) y óxidos de nitrógeno (NOx) en tres turnos de ocho horas, como un nuevo automóvil certificado con la norma más limpia de California de emisiones en toda su vida útil. Los HC y los NOx se combinan en la atmósfera para formar ozono al nivel del suelo, el cual puede dañar las vías respiratorias y empeorar los síntomas del asma. El reglamento para motores LSI reducirá las emisiones de HC+NOx en aproximadamente seis toneladas al día, ayudando así a California a cumplir con las normas para el aire limpio impuestas a nivel federal. Si estas normas no se cumplen, el gobierno federal podría imponer sanciones económicas a California; por ejemplo, se podrían retener los fondos para carreteras federales.

¿Quién tiene que cumplir con estos reglamentos?

Tanto los fabricantes de motores LSI de 25 caballos de fuerza o mayores (mayores de 19 kilovatios) que se usan fuera de la carretera tienen que cumplir con las nuevas normas para motores y procedimientos de pruebas, como los fabricantes de sistemas modernizados para el control de emisiones, que tienen como propósito usarse en motores LSI, tienen que cumplir con los procedimientos de verificación.

Los individuos, empresas y dependencias gubernamentales que son propietarios u operan flotas activadas con motores LSI en California están sujetos a los requisitos para las flotillas. Las compañías de fuera del estado que realizan negocios en California también están sujetas a los requisitos para las flotillas.

¿Qué tipos de vehículos están sujetos al reglamento?

Las nuevas normas de emisiones para los motores se aplican a los fabricantes de cualquier motor LSI de 25 caballos de fuerza o mayores que se usan fuera de la carretera, que se colocan en, pero que no se limitan a los equipos de apoyo terrestre (ground support equipment – GSE) en los aeropuertos, montacargas, equipos de generadores, barredoras/limpiadoras, remolques industriales (tractores remolcadores) y equipos para el cuidado del césped. Una lista completa de los equipos con motores LSI a los que se aplican las normas está disponible en:

<http://www.arb.ca.gov/msprog/offroad/preempt.htm>

Los requisitos para las flotillas sólo se aplican a los montacargas, barredoras/limpiadoras, tractores remolcadores industriales y GSE. Estas cuatro categorías de equipos representan el 94 por ciento del total de emisiones de HC y NOx de equipos con motores LSI, y a menudo se encuentran en las flotillas. Adicionalmente, las alternativas de cero y casi cero emisiones están disponibles para estas cuatro categorías.

¿Qué exige el reglamento?

Fabricantes de Motores y Sistemas Modernizados para el Control de Emisiones

El reglamento establece normas más estrictas de certificación de emisiones de HC y NOx combinados para los fabricantes de motores. El reglamento también establece procedimientos de verificación para los fabricantes de sistemas modernizados para el control de emisiones. Los fabricantes de motores y de sistemas modernizados para el control de emisiones probablemente emplearán tecnologías avanzadas para el control de emisiones del estilo automotriz, incluyendo controladores electrónicos de combustible/aire, catalizadores de tres vías y sensores de oxígeno para cumplir con las normas de certificación y verificación, respectivamente.

Flotillas en Uso

El reglamento también establece requisitos, que se vuelven más estrictos con el tiempo, para el nivel de emisiones promedio de flotilla (el promedio de flotilla) para flotillas medianas y grandes. Los requisitos para los montacargas son más estrictos que aquéllos para los equipos que no sean montacargas, puesto que el número de equipos modernizados de emisiones reducidas y las opciones de montacargas eléctricos son mayores. A las flotillas agrícolas no se les exige cumplir con el promedio de flotilla, pero sí tienen que ocuparse de todos los montacargas sin control del modelo del año de 1990 y modelos más nuevos.

¿Cuándo entran en vigor los requisitos?

Requisito	Fecha
Nueva norma de certificación de motores y procedimientos de prueba asociados	1º de enero del 2007
Procedimientos de verificación del sistema modernizado para el control de emisiones	12 de mayo del 2007
Requisitos de promedio de flotilla en uso (tres fechas vigentes)	1º de enero del 2009; 1º de enero del 2011; 1º de enero del 2013
Nueva norma de certificación de motores y procedimientos de pruebas más estrictos	1º de enero del 2010

¿Cuáles son los beneficios calculados del reglamento?

Se espera que el reglamento reduzca las emisiones de HC y NOx en 5.7 toneladas al día en el 2010 y 6.2 toneladas al día en el 2020 -el equivalente de retirar 200,000 automóviles de la carretera. Varios fabricantes de motores han introducido motores certificados con normas opcionales de emisiones reducidas, con anticipación, a fin de que los beneficios de emisiones entre el 2007 y el 2010 sean mayores de lo esperado, ayudándonos a cumplir con las normas federales de aire limpio.

¿Cuáles son los costos calculados?

El personal del ARB calcula que el costo total del cumplimiento con el reglamento para las empresas afectadas será de aproximadamente \$8 millones. El ARB calcula que la eficacia del costo de la regla adoptada no excederá \$1.40 por libra de emisiones reducidas de HC y NOx. La eficacia del costo de la regla adoptada se compara favorablemente con otros reglamentos para fuentes móviles a un nivel típicamente de alrededor de \$5 por libra de emisiones reducidas de HC y NOx.

¿En dónde puedo encontrar más información sobre el reglamento?

Se puede tener acceso al informe del personal y al texto reglamentario de motores LSI en <http://www.arb.ca.gov/regact/lore2006/lore2006.htm>

Información adicional, incluyendo otras hojas de datos, presentaciones, preguntas frecuentes y una lista de sistemas modernizados verificados para el control de emisiones están disponibles en el sitio de Internet del reglamento de LSI en <http://www.arb.ca.gov/msprog/offroad/orspark/orspark.htm>

Para obtener información general adicional

Para obtener información general, por favor comuníquese a la línea informativa gratuita de motores LSI del ARB al (800) 387-2992. Usted también puede obtener este documento en un formato alternativo, comunicándose al ARB al (916) 322-4505 (teléfono activado con la voz); (916) 324-9531 (TDD, sólo el área de Sacramento); o al (800) 700-8326 (TDD, fuera de Sacramento). TTY/TDD/usuarios que hablan pueden marcar el 711 para el Servicio de Retransmisión de Mensajes de California.